# CP6

## CENTRALE DI ALLARME 6 ZONE CON PUNTO CHIAVE

## MANUALE PER L'INSTALLATORE

Versione documento: 0.2
Data Aggiornamento: Maggio 2006
Lingua: Italiano

## Dichiarazione di Conformità

La **Tecnoalarm snc** di **Trucchi Luciano e Negro Giovanni**
**10156 Torino, Italia**

dichiara sotto la propria responsabilità che il prodotto

# CP6

è conforme ai requisiti essenziali previsti dalla direttiva 1999/5/CE e che in particolare vengono coperti gli aspetti della salute e della sicurezza dell'utente previsti dalla direttiva 73/23/CEE ed i requisiti di compatibilità elettromagnetica prevista dalla direttiva 89/336/CEE.

Inoltre viene garantito il corretto utilizzo dello spettro radio evitando interferenze dannose.

**Torino, lì 10 Maggio 2006**

**Negro Giovanni**

CE ⓘ X

# MANUALE PER L'INSTALLATORE - Indice

# 1. CARATTERISTICHE

La centrale di allarme CP6 è una centrale di allarme che fornisce fino a 6 ingressi per sensori a cavo. E' equipaggiata con un alimentatore di tipo lineare da 1,1A.

## Alimentatore

- Alimentatore lineare da 1,1A
- Trasformatore TA12/2
  Primario 230V AC - Secondario 20V AC (30VA)

## Contenitore

- Contenitore plastico (345 x 285 x 90 mm) - Fig. 1
- Alloggiamento per batteria da 12V - 7Ah
- Interruttore di autoprotezione antiapertura e antidistacco.

Fig. 1

## Ingressi

- 6 ingressi zona (programmabili NC o BIL)
- 1 ingresso Autoprotezione ZT
  (programmabile NC o BIL)

> ➢ **ATTENZIONE** ➣
> L'ingresso zona 1 è un ingresso ritardato (diventa operativo al termine del tempo di uscita) mentre gli ingressi da 2 a 6 sono istantanei)

## Uscite

- Uscita logica OFF- (negativa) associata allo stato di stand-by generale della centrale
- Sirena esterna non autoalimentata - Uscita a relè
- Sirena esterna autoalimentata - Uscita a relè

## Dispositivi di comando

- Massimo 4 console (CP6 KEYPOINT) per il comando e la programmazione della centrale collegate su linea seriale RS485
- Massimo 4 punti chiave per il comando della centrale collegate sulla morsettiera della scheda CPU
- Gestione di un massimo di 6 chiavi di tipo MPKEY per l'inserimento ed il disinserimento

## Funzioni principali

- Numero programmi di inserimento: 1 Totale e 1 Parziale (da 1 a 6 zone)
- Programmazione solo da tastiera

## Programmazioni tempi

- Tempo di ingresso
- Tempo di uscita
- Tempo di suonata per allarme
- Tempo di suonata per allarme Autoprotezione

# CP6

# CARATTERISTICHE GENERALI

# 2. FUNZIONALITÀ DELLA CENTRALE

## 2.1 GLI INGRESSI

La centrale di allarme CP6 dispone di :

- **6 ingressi zona** (di tipo NC, o BIL a seconda della programmazione)
  La selezione NC/BIL avviene attraverso i ponticelli Z1.. Z6 (Inserito = Ingresso Bilanciato).
- **1 ingresso Autoprotezione ZT** (NC o BIL) sempre attivo.
  La selezione NC/BIL avviene attraverso il ponticello ZT (Inserito = Ingresso Bilanciato).

Sono presenti i seguenti controlli che possono generare allarme:

- **Controllo livello di carica della batteria**
- **Controllo tensione di rete**

**ATTENZIONE**
Gli ingressi possono essere programmati NC (Normalmente chiuso) o BIL (Bilanciato).

- centrale con ingressi BIL = Conforme a **II° livello normative CEI 79/2**
- centrale con ingressi NC = Conforme a **I° livello normative CEI 79/2**

### 2.1.1 INGRESSI ZONA 1 ..6

### TIPI DI ZONA

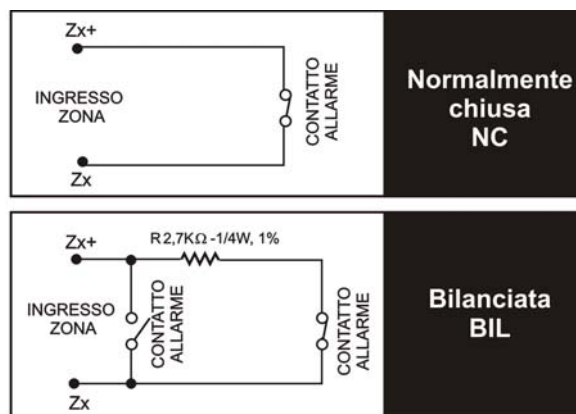
Ogni ingresso zona può essere programmato con una delle seguenti caratteristiche:

- **ZONA ISTANTANEA.** Le zone istantanee entrano in servizio all'inserimento della centrale. Sono zone abilitate a riconoscere l'allarme senza tenere conto dei tempi di ingresso e di uscita impostati.
- **ZONA RITARDATA.** All'inserimento della centrale, l'abilitazione al riconoscimento degli allarmi per le zone ritardate, avviene allo scadere del tempo di uscita impostato.

**ATTENZIONE**
Il tempo di ritardo è associabile unicamente alla zona 1.
Le zone da 2 a 6 sono zone istantanee

### TIPI DI CONTATTO DI INGRESSO

Ogni ingresso può essere programmato NC o Bilanciato.

- **Zona Normalmente Chiusa (NC)**
  In condizione di riposo presentano ai loro capi una resistenza di 0 Ohm, mentre sono aperte in condizione di allarme.
  **Riposo** = Da 0 a 2000 Ω
  **Allarme** = Maggiore di 2000 Ω
- **Zona Bilanciata (BIL)**
  In condizione di riposo presentano ai loro capi una resistenza nominale di 2700 Ohm.
  In condizione di allarme la zona è sbilanciata; la resistenza presente è al di fuori della gamma di valori prevista.
  **Riposo** = Min. 2KΩ, Nom. 2.7KΩ, Max. 4KΩ
  **Allarme** = Minore di 2KΩ, Maggiore di 4KΩ

### 2.1.2 INGRESSO TAMPER (Autoprotezione)

L'ingresso Tamper è un ingresso con alta priorità di intervento che attiva le sirene.
Può essere programmato NC oppure BIL a seconda della posizione del ponticello ZT CPU.

- ZT inserito = Ingresso Autoprotezione BIL
- ZT disinserito = Ingresso Autoprotezione NC

### 2.1.3 CONTROLLO LIVELLO DI CARICA DELLA BATTERIA

Viene eseguito il controllo continuo della tensione ai capi della batteria.
Il led rosso di batteria bassa sulla console viene attivato per le seguenti condizioni:

- Quando la tensione di batteria scende sotto 11,30V ( Inizio batteria bassa )
- Quando la tensione di batteria torna sopra 11,50V ( Fine batteria bassa )

**ATTENZIONE**
La segnalazione di batteria scarica e di fine batteria scarica viene attivata con un ritardo di circa 3 minuti dalla comparsa della condizione.

### 2.1.4 CONTROLLO DELLA PRESENZA DELLA TENSIONE DI RETE 230V

Viene eseguito il controllo continuo della tensione alternata della rete 230V AC.

**ATTENZIONE**
La segnalazione di mancanza rete viene attivata appena la tensione di rete scompare (led lampeggiante).
L'allarme per mancanza rete (led spento) viene attivata con un ritardo di circa 10 minuti dalla comparsa della condizione.
Alla mancanza della tensione di rete corrisponde anche la mancanza di tensione sul morsetto +14,4V

Al ritorno della tensione di rete il led si accende dopo pochi secondi

## 2.2 LE USCITE

Sono disponibili:

- 2 uscite Sirena (Interna ed esterna)
- 1 uscita logica OFF- (Stand-By negativo)
  Segnala quando la centrale è inserita oppure a riposo

## 2.3 OPERAZIONI SULLA CENTRALE

### LA CONSOLE CP6 KEYPOINT

Led Verde Presenza Rete AC

Led Rosso Batteria Scarica

Led Giallo Programma di inserimento parziale

Led Rosso Autoprotezione

Led Rosso Programma di inserimento totale

Led Giallo Controllo generale (OCG)

Led Rossi Stato ingressi 1..6

S1

S2

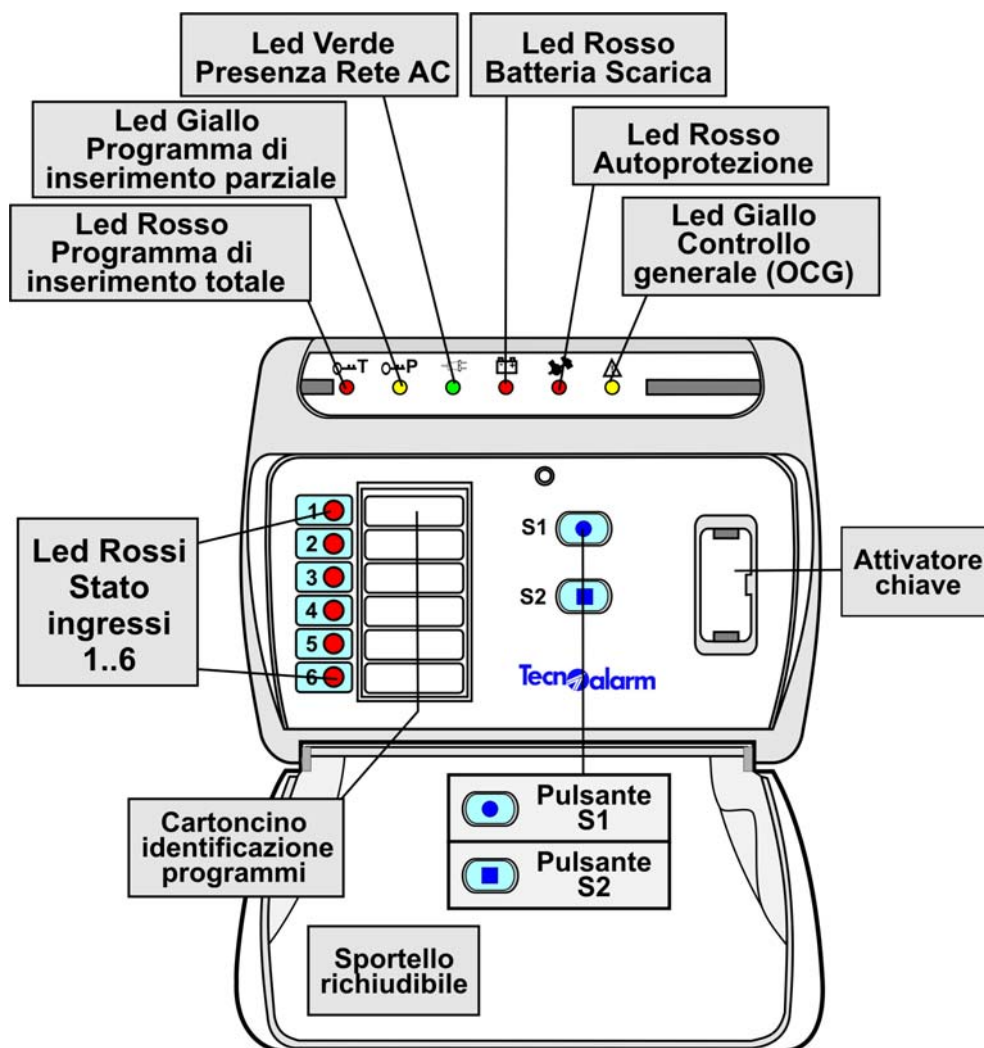
Tecnoalarm

Attivatore chiave

Cartoncino identificazione programmi

Pulsante S1

Pulsante S2

Sportello richiudibile

### ATTIVATORI ESTERNI

## 2.4 INSERIMENTO DELLA CENTRALE

La centrale può essere inserita solamente utilizzando una chiave (di tipo MPKEY ).
Attraverso la chiave è possibile eseguire l'inserimento totale (controllo di tutte 6 le zone) oppure l'inserimento parziale (controllo di un numero definito di zone da 1 a 6)

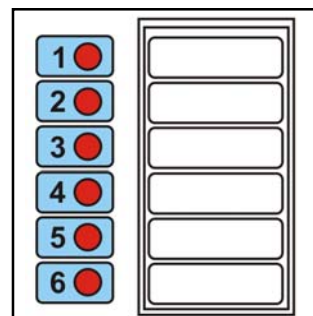
### 2.4.1 INSERIMENTO DELLA CENTRALE CON CONSOLE CP6 KEYPOINT

Prima di inserire la centrale verificare sempre la situazione degli ingressi attraverso gli appositi led rossi (controllo delle zone di ingresso).

**STATO DEI LED - CENTRALE A RIPOSO**

- ☞ Led spento = **Zona OK.**
- ☞ Led lampeggiante = **Zona Aperta** (2 lampeggi al secondo)
- ☞ Led acceso = **memoria di allarme**

**STATO DEI LED - CENTRALE IN SERVIZIO**

- ☞ Led spento = **Zona OK.**
- ☞ Led lampeggiante= **Zona in allarme** (1 lampeggio al secondo)

**ATTENZIONE**

Non è possibile eseguire l'inserimento quando:

- E' in corso un allarme manomissione (autoprotezione)
  Il Led di autoprotezione è lampeggiante
- La centrale è nelle condizioni di batteria scarica.
- La centrale è in condizione di allarme rete 230V AC (Led verde spento)
- Alcune zone istantanee sono aperte

In ognuno dei casi indicati all'inserimento della chiave non corrisponde alcun inserimento o attivazione sulla centrale.
La centrale potrà essere inserita solo al termine della condizioni di guasto.

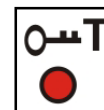
**ATTENZIONE**

In caso di lampeggio del led OCG, prima di inserire la chiave verificare la causa del guasto oppure la zona aperta.
L'inserimento attraverso la chiave in queste condizioni può provocare un allarme non desiderato.

#### 2.4.1.1 INSERIMENTO PROGRAMMA TOTALE

Per l'inserimento totale (controllo di tutte le 6 zone) inserire una chiave precedentemente memorizzata nell'attivatore

➲ **Inserire la chiave nell'attivatore e rimuoverla**

- » Il led rosso del programma di Inserimento totale si accende per circa 5 secondi
- » Al termine dei 5 secondi il led comincia a lampeggiare (2 volte al secondo) per la durata del tempo di uscita programmato
- » Al termine del tempo di uscita il led rosso di Inserimento totale rimane acceso fisso per indicare che la centrale è inserita.

#### 2.4.1.2 INSERIMENTO PROGRAMMA PARZIALE

Inserire una chiave memorizzata nell'attivatore, quindi entro i 10 secondi in cui il led rosso di Inserimento totale è acceso rimuovere la chiave e inserirla nuovamente

➲ **Inserire la chiave nell'attivatore**
Il led rosso di Inserimento totale è acceso

➲ **Rimuovere la chiave dall'attivatore**
Il led rosso di Inserimento totale rimane acceso

➲ **Inserire nuovamente la chiave nell'attivatore**

- » Il led giallo di Inserimento parziale si accende per circa 5 secondi.
- » Al termine dei 5 secondi il led comincia a lampeggiare (2 volte al secondo) per la durata del tempo di uscita programmato
- » Al termine del tempo di uscita il led giallo di Inserimento parziale rimane acceso fisso per indicare che la centrale è inserita.

### 2.4.2 INSERIMENTO DELLA CENTRALE DA ATTIVATORE ESTERNO

Prima di inserire la centrale verificare sempre la situazione della centrale attraverso lo stato del led giallo OCG.

NON UTILIZZATO
LED 2 GIALLO INSERIMENTO PARZIALE
LED4 GIALLO OCG
LED 1 ROSSO INSERIMENTO TOTALE

**STATO DEI LED - CENTRALE A RIPOSO**

- ☞ Led spento = **Tutto OK**
- ☞ Led lampeggiante = Centrale in stato di allarme

> **ATTENZIONE**
> In caso di lampeggio del led OCG, prima di inserire la chiave verificare la causa del guasto oppure la zona aperta.
> L'inserimento attraverso la chiave in queste condizioni può provocare un allarme non desiderato.

**NOTA INSERIMENTO PROGRAMMI**

Con gli attivatori esterni è possibile eseguire unicamente l'inserimento totale oppure l'inserimento parziale a seconda di come è stata eseguita la connessione dell'attivatore (vedere immagine a lato).

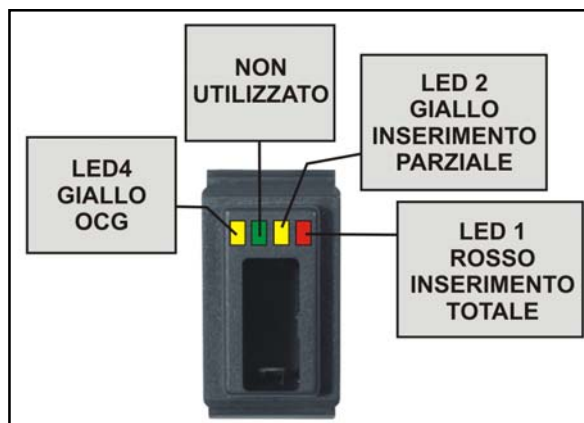
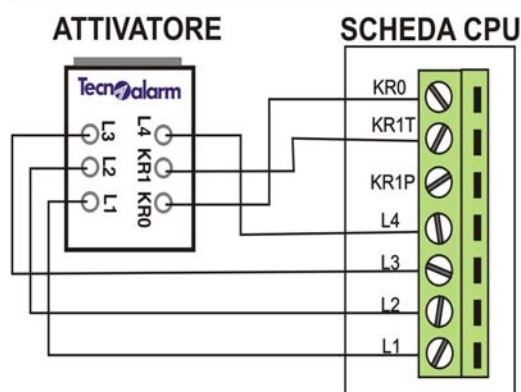
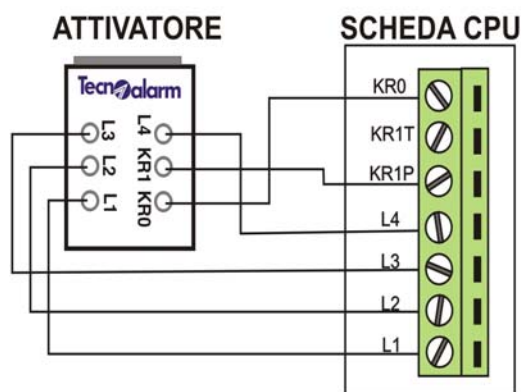
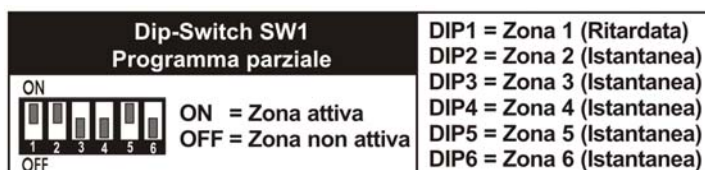
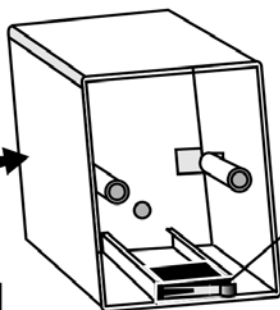
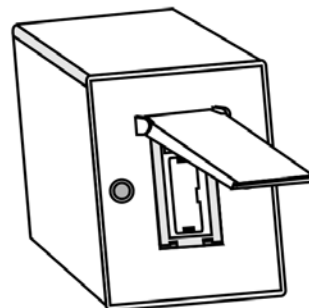
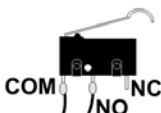
#### 2.4.2.1 INSERIMENTO PROGRAMMA TOTALE

➲ **Inserire la chiave nell'attivatore e rimuoverla**

» Il led rosso del programma di Inserimento totale si accende per circa 5 secondi
» Al termine dei 5 secondi il led comincia a lampeggiare (2 volte al secondo) per la durata del tempo di uscita programmato
» Al termine del tempo di uscita il led rosso di Inserimento totale rimane acceso fisso per indicare che la centrale è inserita.

#### 2.4.2.2 INSERIMENTO PROGRAMMA PARZIALE

➲ **Inserire la chiave nell'attivatore**

» Il led giallo di Inserimento parziale si accende per circa 5 secondi.
» Il led comincia a lampeggiare (2 volte al secondo) per la durata del tempo di uscita programmato
» Al termine del tempo di uscita il led giallo di Inserimento parziale rimane acceso fisso per indicare che la centrale è inserita.

> **ATTENZIONE**
> Per selezionare le zone che devono far parte del programma parziale occorre predisporre il dip-switch SW1 sulla scheda CPU della centrale

**ATTENZIONE**
Per garantire la protezione contro la manomissione dell'attivatore occorre installare lo stesso in un apposito contenitore (opzionale) munito di protezione contro l'apertura (Tamper).

## 2.5 RICONOSCIMENTO DEGLI ALLARMI

Gli ingressi zona e l'ingresso di autoprotezione sono tenuti costantemente sotto controllo dal microprocessore della centrale.
La visualizzazione degli allarmi zona è fornita dai **led rossi** sulla console della centrale.
La logica delle segnalazioni è la seguente:

☞ **Led lampeggiante = allarme in corso**
☞ **Led acceso fisso = memoria di allarme**

Di seguito sono analizzati i tipi di allarme riconosciuti dalla centrale:

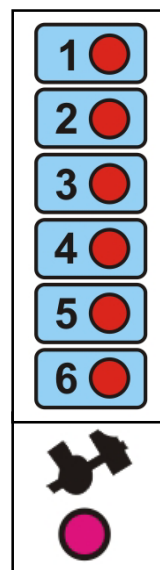
### 2.5.1 ALLARME ZONA

L'allarme zona è rilevato solo quando la centrale di allarme è inserita e solo per le zone abilitate. Ad ogni rilevazione di allarme vengono attivate sia la sirena interna che quella esterna per il tempo di suonata programmato.

Al riconoscimento dell'allarme, e per la durata del ciclo, il led rosso corrispondente alla zona in allarme è lampeggiante, mentre il buzzer sulle console viene attivato ad intermittenza.

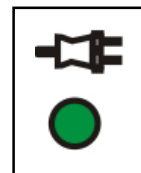
### 2.5.2 ALLARME MANOMISSIONE

E' un allarme istantaneo sempre attivo attivato da una variazione sull'ingresso (ZT)
L'allarme viene attivato in caso di:

- **Apertura/sbilanciamento dell'ingresso ZT.**
  L'ingresso ZT può essere impostato tramite ponticello a funzionare in modo NC (Normalmente Chiuso) oppure BIL (Bilanciato).
- **Apertura del contatto di autoprotezione del contenitore della centrale.**
- **Apertura del contatto di manomissione** di una console

**ATTENZIONE**
La centrale non può essere inserita se l'allarme Manomissione non è eliminato.
Per ripristinare il corretto funzionamento occorre eliminare la causa dell'allarme.
Vedere capitolo 5 - Manutenzione della centrale

### 2.5.3 SEGNALAZIONE DI PRESENZA RETE 230V

Il led verde in figura a lato indica la presenza della tensione di rete (230V ~).

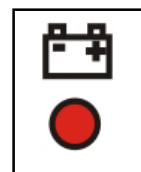
- **Il led verde è acceso quando :**
  La tensione di rete (230V AC) è presente
- **Il led verde è lampeggiante quando :**
  La tensione di rete (230V AC) è assente
- **Il led verde è spento quando :**
  La tensione di rete (230V AC) è rimasta assente per più di 10 minuti (circa)

**Condizione di mancanza rete 230V**

La mancanza della tensione di rete viene riconosciuta immediatamente (led lampeggiante)
Quando la tensione di rete manca per un tempo superiore a 10 minuti il led si spegne e inizia a lampeggiare il led giallo OCG.
Al ritorno della tensione di rete nei valori corretti il led si riaccende dopo alcuni secondi.

### 2.5.4 SEGNALAZIONE BATTERIA SCARICA

La centrale ogni 10 secondi verifica il livello di carica della batteria.
Il led rosso in figura a lato indica un livello anomalo della tensione della batteria

- **Il led rosso è spento quando :**
  La tensione sulla batteria è corretta

- **Il led rosso è lampeggiante quando :**
  La tensione sulla batteria è scende ad un valore inferiore al livello prestabilito (circa 11Volt) assente
  Con il led di batteria scarica inizia a lampeggiare anche il led giallo OCG.
- **Il led rosso è acceso quando :**
  La tensione sulla batteria è tornata a valori ottimali (memoria di allarme)

**Condizione di batteria scarica**

La condizione di batteria scarica viene rilevata ma la segnalazione viene generata dopo circa 3 minuti (led lampeggiante)
Al ritorno della tensione di batteria ai valori corretti il led si accende fisso (memoria di allarme) dopo circa 2 minuti.

**ATTENZIONE**
In caso di mancanza rete, quando la batteria scende al di sotto di 11,5V, viene emesso un suono dal buzzer presente sulla console.

### 2.5.5 SEGNALAZIONE ALLARME GENERALE

Il led di allarme generale OCG diventa lampeggiante quando si presenta una delle seguenti condizioni:

- Allarme autoprotezione (istantaneo)
- Allarme mancanza rete (dopo 10 minuti)
- Allarme batteria scarica (dopo 3 minuti)

**ATTENZIONE**
L'inserimento della centrale non è permesso quando il led OCG è lampeggiante

## 2.6 CANCELLAZIONE DELLE SEGNALAZIONI DI ALLARME

Per ogni allarme riconosciuto sulla console della centrale viene acceso il relativo led .
A centrale disinserita i led accesi fissi indicano che un allarme è stato riconosciuto.
I led lampeggianti indicano invece allarmi ancora in corso; per esempio in caso di Batteria Bassa o Mancanza Rete, Manomissione.

### 2.6.1 CANCELLAZIONE LED DI ALLARME AUTOPROTEZIONE

- Inserire nell'attivatore una chiave riconosciuta dalla centrale e lasciarla inserita fino all'accensione del led OCG sulla console.
- Rimuovere la chiave.

La memoria di allarme verrà cancellata

### 2.6.2 CANCELLAZIONE LED DI BATTERIA SCARICA

- Inserire nell'attivatore una chiave riconosciuta dalla centrale e lasciarla inserita fino all'accensione del led OCG sulla console.
- Rimuovere la chiave.

La memoria di allarme verrà cancellata

### 2.6.3 CANCELLAZIONE LED DI MANCANZA RETE

Il led si accende automaticamente quando non è più presente la condizione di mancanza rete (la tensione di rete è tornata ai valori corretti) .

### 2.6.4 CANCELLAZIONE LED DI ALLARME ZONA

- Le memorie di allarme zona vengono cancellate al successivo inserimento della centrale

### 2.6.5 CANCELLAZIONE LED DI ALLARME GENERALE OCG

Il led OCG si spegne automaticamente quando non è più presente la condizione di allarme che lo aveva attivato.

# 3. L'HARDWARE DELLA CENTRALE CP6

Le centrali di allarme CP6 sono composte dalle seguenti parti:

- Contenitore in materiale plastico. Design pininfarina (345 x 285 x 90 mm)
- Interruttore di autoprotezione contro apertura e distacco del contenitore
- Scheda CPU completa di alimentatore da 1.1A
- Trasformatore di alimentazione
- Batteria tampone da 12V-7Ah max.
- Console per comando e programmazione collegate sulla linea seriale (massimo 4 console tipo CP6 KEYPOINT)

Fig. 1

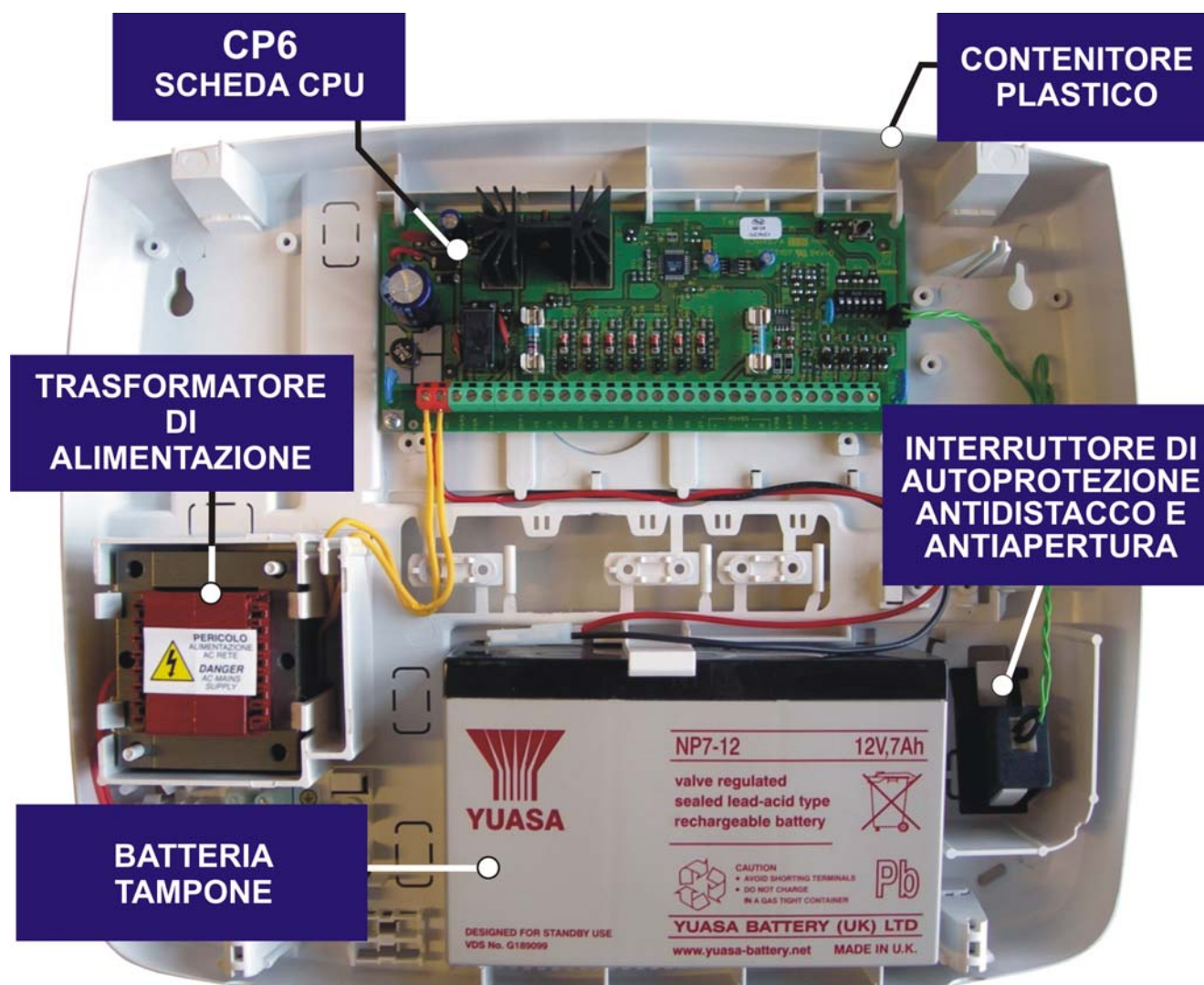
## 3.1 LA CENTRALE CP6

CP6
SCHEDA CPU

CONTENITORE
PLASTICO

TRASFORMATORE
DI
ALIMENTAZIONE

INTERRUTTORE DI
AUTOPROTEZIONE
ANTIDISTACCO E
ANTIAPERTURA

BATTERIA
TAMPONE

**La composizione della centrale CP6**

## 3.2 INSTALLAZIONE DELLA CENTRALE

### 3.2.1 MONTAGGIO DEL CONTENITORE A PARETE

Utilizzare 2 tasselli plastici (diametro 8 mm e relative viti) per montare a parete il contenitore plastico della centrale sfruttando i fori posti sul fondello nei punti indicati con A e B.

### 3.2.2 ALIMENTAZIONE DELLA CENTRALE

L'alimentazione della centrale è fornita principalmente dalla rete 230V AC.
Quando la tensione di rete è assente per garantire il funzionamento della centrale interviene la batteria. La sezione di alimentazione della centrale è composta da:

- Morsettiera per la connessione della rete 230V AC (morsetti AC-AC)
- Fusibile da 125mA sul primario del trasformatore per la protezione contro le sovratensioni
- Trasformatore 230V AC - 18V (TA12/2)

### 3.2.3 COLLEGAMENTO ALLA RETE 230VAC

Il cavo di rete (230V AC ± 10%, 50Hz) deve essere collegato al primario del trasformatore.
Dal secondario dello stesso viene ricavata la tensione per l'alimentazione della centrale (18VAC.)

#### FUSIBILE DI PROTEZIONE

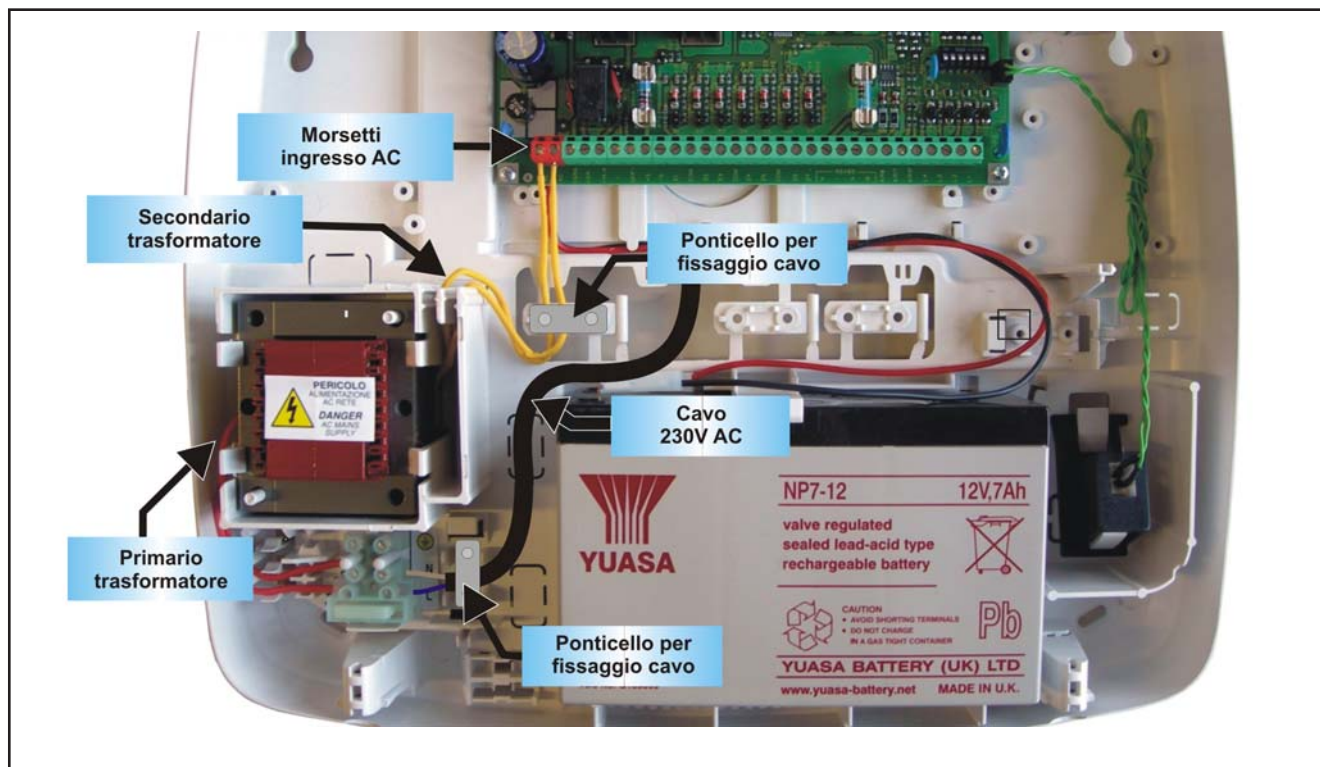
Il primario del trasformatore è protetto contro i sovraccarichi rete per mezzo di un fusibile.

#### COLLEGAMENTO DEL CAVO DI RETE

Il cavo di alimentazione rete non viene fornito di fabbrica.
Per evitare rischi di scosse elettriche per l'operatore nelle condizioni normali di funzionamento della centrale occorre che:

- Il collegamento dell'alimentatore alla rete AC deve essere eseguito utilizzando un cavo a doppio isolamento (con guaina isolante)
- Il cavo di rete deve essere collegato all'apposita morsettiera e deve essere vincolato al contenitore dell'apparecchiatura.

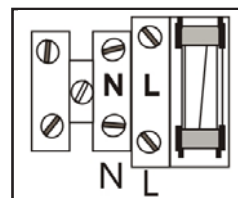
**ATTENZIONE - DISPOSITIVO DI SEZIONAMENTO ESTERNO**
La centrale è sprovvista di un dispositivo di sezionamento dalla tensione di rete.
Durante l'installazione della centrale è **obbligatorio** prevedere sull'impianto elettrico di alimentazione (230V~) un dispositivo di **sezionamento di tipo bipolare** in prossimità della centrale.

**ATTENZIONE - CAVO DI ALIMENTAZIONE**
I conduttori del cavo di alimentanzione primaria (cavo di rete) non devono essere consolidati attraverso una saldatura dolce nei punti dove sono sottoposti ad una pressione di contatto (nella morsettiera).

## COLLEGAMENTO DEL PRIMARIO DEL TRASFORMATORE

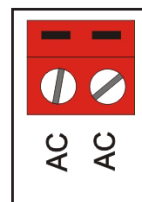
Il cavo di alimentazione deve essere introdotto nel contenitore della centrale attraverso l'apposito foro.

Spelare il cavo all'altezza della morsettiera a 3 vie e posizionare:

- la fase (filo marrone) in corrispondenza del fusibile F1 (Posizione **L**).
- il neutro (filo blu), nella posizione a sinistra (Posizione **N**).

Fissare il cavo al contenitore.

AC AC

## COLLEGAMENTO DEL SECONDARIO DEL TRASFORMATORE

Il secondario del trasformatore è collegato ai morsetti **AC-AC** sulla morsettiera della scheda CPU.

## 3.2.4 COLLEGAMENTO ALLA BATTERIA

Quando manca la tensione di rete, l'alimentazione della centrale viene rimpiazzata dalla batteria tampone. L'autonomia dell'impianto, in mancanza di rete, dipende quindi dal tipo di batteria presente e dalla corrente assorbita dai sensori collegati alla centrale.

La centrale viene fornita con due cavetti (rosso e nero già collegati alla scheda CPU) con ai capi 2 faston che permettono il collegamento alla batteria.

Dopo aver posizionato la batteria nella sede ad essa dedicata, ed aver dato tensione alla centrale, connettere i due faston ai rispettivi morsetti della batteria (filo rosso +, filo nero -).

**NOTE**
E' possibile utilizzare al massimo una batteria da 12V, 7Ah

## 3.3 LA SCHEDA CPU

Ponticello ZT
Tipologia Tamper
Disinserito = Tamper NC
Inserito = Tamper Bilanciato

Ponticello JP2
Disinserito = Funzionam. normale
Inserito = Programmazione

Ponticelli Z1 .. Z6
Tipologia ingressi zona
Disinserito = Ingresso NC
Inserito = Ingresso Bilanciato

Dip-Switch SW1
Programma di inserimento parziale

Pulsante S1
Premuto = Reset

Batteria

BATTERY + -
RELE' Sirene
F2 F200mA
F1 F200mA
Z1 Z2 Z3 Z4 Z5 Z6 ZT
JP2 PROG
S1
SW1 ON 1 2 3 4 5 6
JP1
AC AC +SRA +SR +14,4 - OFF- +S -S Z1 COM Z2 Z3 COM Z4 Z5 COM Z6 ZT RS485 + - A B KR0 KR1T KR1P L4 L3 L2 L1

Ingresso alimentazione AC

Fusibile
F2 - F 200mA
Protezione alimentazione sensori (13,8V)

Fusibile
F1 - F 200mA
Protezione Bus RS485

Bus Seriale RS485

Ingresso autoprotezione

La scheda CPU

### 3.3.1 LE PROTEZIONI DELLA SCHEDA CPU

Le sezioni di uscita di alimentazione per i sensori e per la linea seriale RS485 sono protette contro i cortocircuiti e le inversioni di polarità da 2 fusibili rapidi (F2-F200mA e F1-F200mA).

### 3.3.2 COMPOSIZIONE DELLA SCHEDA CPU

La scheda CPU è suddivisa nelle seguenti sezioni funzionali:

- La sezione di alimentazione (Batteria + trasformatore esterno)
- La sezione ingressi/uscite
- La sezione linea seriale RS485

### 3.3.3 LA SEZIONE ALIMENTAZIONE

La sezione di alimentazione presente sulla scheda CPU fornisce le seguenti tensioni:

- **14,4 V - Per la ricarica delle batterie esterne (es. sirene esterne autoalimentate)**
- **13,8 V - Per l'alimentazione locale dei sensori**
- **13,8 V - Per l'alimentazione dei sensori**
- **13,8 V Per l'alimentazione del bus seriale RS485**

La scheda CPU esegue il controllo continuo della funzionalità delle seguenti condizioni:

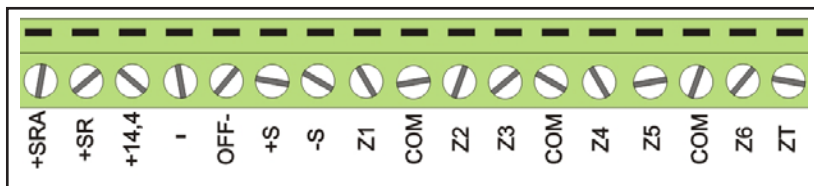
- **Presenza-assenza della tensione di rete (230V AC)**
- **Presenza-assenza della tensione della batteria**
  La condizione di batteria bassa è generata per tensioni inferiori a 11Volt.

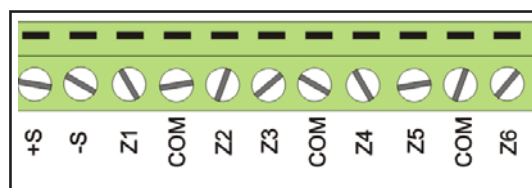
### 3.3.4 LA MORSETTIERA

| Morsetto | Descrizione | Tipo | Stato dell'Ingresso/Uscita | |
|---|---|---|---|---|
| AC<br>AC | Tensione di alimentazione AC | Ingresso | Ingresso AC 18V - Uscita trasformatore TA12/2 | |
| +SRA | Sirena Autoalimentata | Uscita | **Riposo :** 13,8V DC | **Allarme:** Alta Impedenza |
| +SR | Sirena non Autoalimentata | Uscita | **Riposo :** Alta Impedenza | **Allarme:** 13,8V DC |
| +14,4V | Alimentazione 14,4V DC | Uscita | 14,4V DC | |
| - | GND (Massa) | - | GND (Massa) | |
| OFF- | Uscita logica di Stand-By | Uscita | **Centrale a riposo:**<br>Presenza Negativo | **Centrale inserita:**<br>Alta impedenza |
| +S | Alimentazione sensori | Uscita | 13,8V DC | |
| -S | GND (Alimentazione sensori) | Uscita | GND (Massa) | |
| Z1 | Zona 1 | Ingresso | NC / BIL | |
| COM | Comune ingressi | Ingresso | 13,8V DC | |
| Z2 | Zona 2 | Ingresso | NC / BIL | |
| Z3 | Zona 3 | Ingresso | NC / BIL | |
| COM | Comune ingressi | Ingresso | 13,8V DC | |
| Z4 | Zona 4 | Ingresso | NC / BIL | |
| Z5 | Zona 5 | Ingresso | NC / BIL | |
| COM | Comune ingressi | Ingresso | 13,8V DC | |
| Z6 | Zona 6 | Ingresso | NC / BIL | |
| ZT | Ingresso Tamper | Ingresso | NC (0 Ohm)<br>BIL (2kOhm..4KOhm) | ZT disinserito (di fabbrica)<br>ZT Inserito |
| | **NC** (0 ohm) - **BIL** (2Kohm..4Kohm) - Standard 2,7Kohm | | | |
| **Linea seriale RS485 - Connettore verso Console** | | | | |
| + | Alimentazione<br>Linea Seriale RS485 | Uscita | 13,8V DC | |
| - | | Uscita | GND (Massa) | |
| A<br>B | Linea seriale RS485 | Ingresso<br>Uscita | Linea seriale RS485 | |
| **Connettore verso Attivatori** | | | | |
| KRO | Comune Attivatore | Ingresso | GND (Massa) | |
| KR1T | Programma totale | Ingresso | Ingresso chiave - Inserimento totale | |
| KR1P | Programma parziale | Ingresso | Ingresso chiave - Inserimento parziale | |
| L4 | Led Giallo - Allarme OCG | Uscita | **Riposo :** Alta Impedenza | **Attivo:** 13,8V DC |
| L3 | Led Verde - Non utilizzato | Uscita | **Riposo :** Alta Impedenza | **Attivo:** 13,8V DC |
| L2 | Led Giallo - Inserimento parziale | Uscita | **Riposo :** Alta Impedenza | **Attivo:** 13,8V DC |
| L1 | Led Rosso - Inserimento Totale | Uscita | **Riposo :** Alta Impedenza | **Attivo:** 13,8V DC |

### 3.3.5 LA SEZIONE INGRESSI USCITE

La sezione ingressi uscite comprende i seguenti morsetti:

- 2 morsetti per le uscite per sirena interna ed esterna (**+SRA, +SR**)
- 2 morsetti per l'uscita tensione (**+14V**, **-**) per la ricarica della batteria della sirena autoalimentata
- 1 morsetto di uscita logica (**OFF-)** - Condizione di Stand-By della centrale
- 2 morsetti di alimentazione a 13,8V e - per i sensori **(+S, -S)**
- 6 morsetti ingressi zona (**Z1... Z6**)
- 3 morsetti comune per ingressi zona (**COM**)
- 1 morsetto per l'ingresso autoprotezione (**ZT**)

#### 3.3.5.1 GLI INGRESSI ZONA

Sono presenti 6 morsetti di zona (Z1..Z6), 3 morsetti comuni (COM) per le zone stesse e una coppia di morsetti per l'alimentazione dei sensori collegati sulle zone ( +S, -S ).

**TIPO DI INGRESSO**

Ogni ingresso può funzionare in modo NC (normalmente chiuso), BIL (Bilanciato) a seconda dei ponticelli Z1.. Z6. Per esempi di collegamento e per i valori di resistenza fare riferimento al paragrafo 2.1.1 (pag. 2-1) del presente manuale.

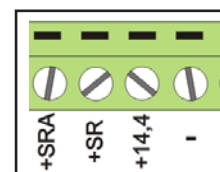
- Z1..Z6 non inserito = modo NC
- Z1..Z6 inserito = modo BIL

#### 3.3.5.2 L'INGRESSO AUTOPROTEZIONE - ZT

L'ingresso di Autoprotezione ZT (Tamper) può funzionare in modo NC (normalmente chiuso), BIL (Bilanciato) a seconda del ponticello ZT

- ZT non inserito = modo NC
- ZT inserito = modo BIL

#### 3.3.5.3 LE USCITE - COLLEGAMENTO DELLE SIRENE

Sono disponibili una serie di morsetti per il collegamento delle sirene interne e delle sirene esterne autoalimentate e non autoalimentate. Il morsetto +14,4 serve per la ricarica della batteria (sirena autoalimentata)

| COLLEGAMENTO SIRENE ESTERNE | | | |
|---|---|---|---|
| **AUTOALIMENTATE** | | | |
| **+14,4** | Positivo per la ricarica della batteria della sirena | | |
| **-** | Negativo per ricarica batteria della sirena | | (Massa) |
| **+SRA** | **Centrale a riposo :** | **+13.8V** | (presenza di positivo) |
| | **Centrale in allarme:** | **Alta impedenza** | (mancanza di positivo) |
| **NON AUTOALIMENTATE** | | | |
| **+SR** | **Centrale a riposo :** | **Alta impedenza** | (mancanza di positivo) |
| | **Centrale in allarme:** | **+13.8V** | (presenza di positivo) |
| **-** | Negativo per alimentazione sirena | | (Massa) |

| COLLEGAMENTO SIRENE INTERNE | | | |
|---|---|---|---|
| **NON AUTOALIMENTATE** | | | |
| **+SR** | **Centrale a riposo :** | **Alta impedenza** | (mancanza di positivo) |
| | **Centrale in allarme:** | **+13.8V** | (presenza di positivo) |
| **-** | Negativo per alimentazione sirena | | (Massa) |

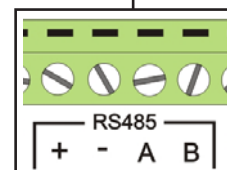
**ATTENZIONE - SUONATA DELLE SIRENE**
Sia la sirena interna che quella esterna saranno attivate per il tempo specificato con il parametro "Tempo Allarme suonata".
Non è possibile differenziare il tempo di suonata per le due sirene.

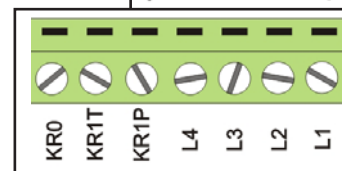
**ATTENZIONE - SEZIONE CAVI**
Prestare molta attenzione per la sezione dei cavi per la connessione delle sirene, specialmente se la distanza da percorrere è considerevole.

### 3.3.5.4 L'INGRESSO TAMPER

L'ingresso Tamper permette il collegamento dell'interruttore di autoprotezione contro l'apertura e il distacco del contenitore della centrale.

### 3.3.6 LA LINEA SERIALE RS485

Permette la connessione della console di comando

### 3.3.7 LA CONNESSIONE DEGLI ATTIVATORI

Permette la connessione degli attivatori chiave per il comando della centrale

## 3.4 LA CONSOLE CP6 KEYPOINT

**Led Rosso – Programma di inserimento totale** (T)

| | |
|---|---|
| Spento | Programma non inserito |
| Lampegg. veloce | Programma non inseribile |
| Lampegg. lento | Programma in tempo di uscita |
| Acceso fisso | Programma inserito |

**Led Giallo – Programma di inserimento parziale** (P)

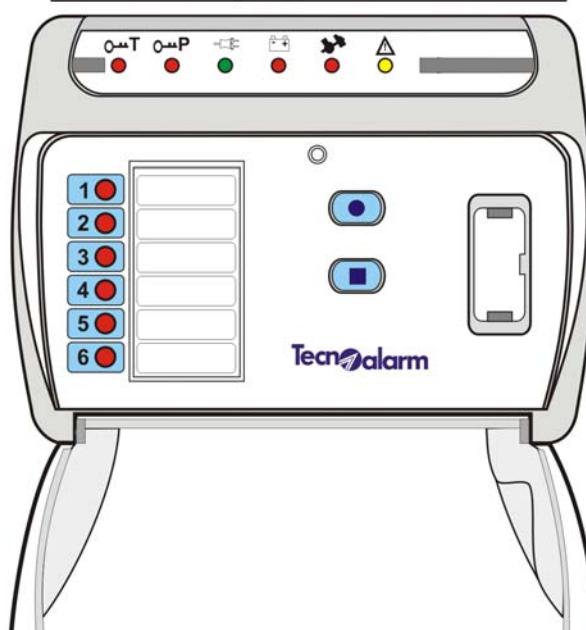
| | |
|---|---|
| Spento | Programma non inserito |
| Lampegg. veloce | Programma non inseribile |
| Lampegg. lento | Programma in tempo di uscita |
| Acceso fisso | Programma inserito |

**Led Verde - Presenza rete AC**

| | |
|---|---|
| Spento | Allarme mancanza rete 230V AC |
| Lampegg. lento | Mancanza rete 230V AC |
| Acceso fisso | Presenza rete 230V AC |

**Led Rosso - Batteria scarica**

| | |
|---|---|
| Spento | Batteria OK |
| Lampegg. lento | Allarme batteria scarica |
| Acceso fisso | Memoria di allarme |

**Led Rosso - Autoprotezione**

| | |
|---|---|
| Spento | Nessun allarme |
| Lampegg. lento | Allarme autoprotezione |
| Acceso fisso | Memoria di allarme |

**Led Giallo - Controllo generale**

| | |
|---|---|
| Spento | Nessuna segnalazione |
| Lampegg. veloce | Programmazione |
| Lampegg. lento | Allarme Autoprotezione/ Batteria Bassa/Mancanza rete |
| Acceso | Sirena bloccata (si può aprire il contenitore) |

**Led Rossi - Stato ingressi 1-6**

| PROGRAMMA INSERITO | |
|---|---|
| Spento | Ingresso a riposo |
| Lampegg. veloce | Ingresso in preallarme |
| Lampegg. lento | Ingresso in allarme |
| Acceso fisso | Memoria di allarme |
| **PROGRAMMA DISINSERITO** | |
| Spento | Ingresso a riposo |
| Lampegg. veloce | Ingresso aperto |
| Lampegg. lento | Ingresso in allarme |
| Acceso fisso | Memoria di allarme |



CP6 KEYPOINT - Vista frontale

LINEA SERIALE
RS485 + Morsetto (K)
Programma Totale/Parziale



**SW1 - Indirizzo console**

| DIP SW1 | INDIRIZZO |
|---|---|
| ON/OFF 1 2 | 1 |
| ON/OFF 1 2 | 2 |
| ON/OFF 1 2 | 3 |
| ON/OFF 1 2 | 4 |

**Pulsante autoprotezione**

**Ponticello JP2 Esclusione Tamper**

Inserito = Tamper escluso
Disinserito = Tamper attivo

**Ponticello JP3 Esclusione Buzzer**

Inserito = Buzzer escluso
Disinserito = Buzzer attivo

CP6 KEYPOINT - Vista retro

### 3.4.1 CONNESSIONE DELLE CONSOLE

Console 1

K + – A B

S1

SW1 - Indirizzo console

| DIP SW1 | INDIRIZZO |
|---|---|
| ON / OFF 1 2 | 1 |

JP2 JP3

Buzzer

SCHEDA CPU

\+ - A B KR0 KR1T

RS485

Console 2

| DIP SW1 | INDIRIZZO |
|---|---|
| ON / OFF 1 2 | 2 |

K + – A B

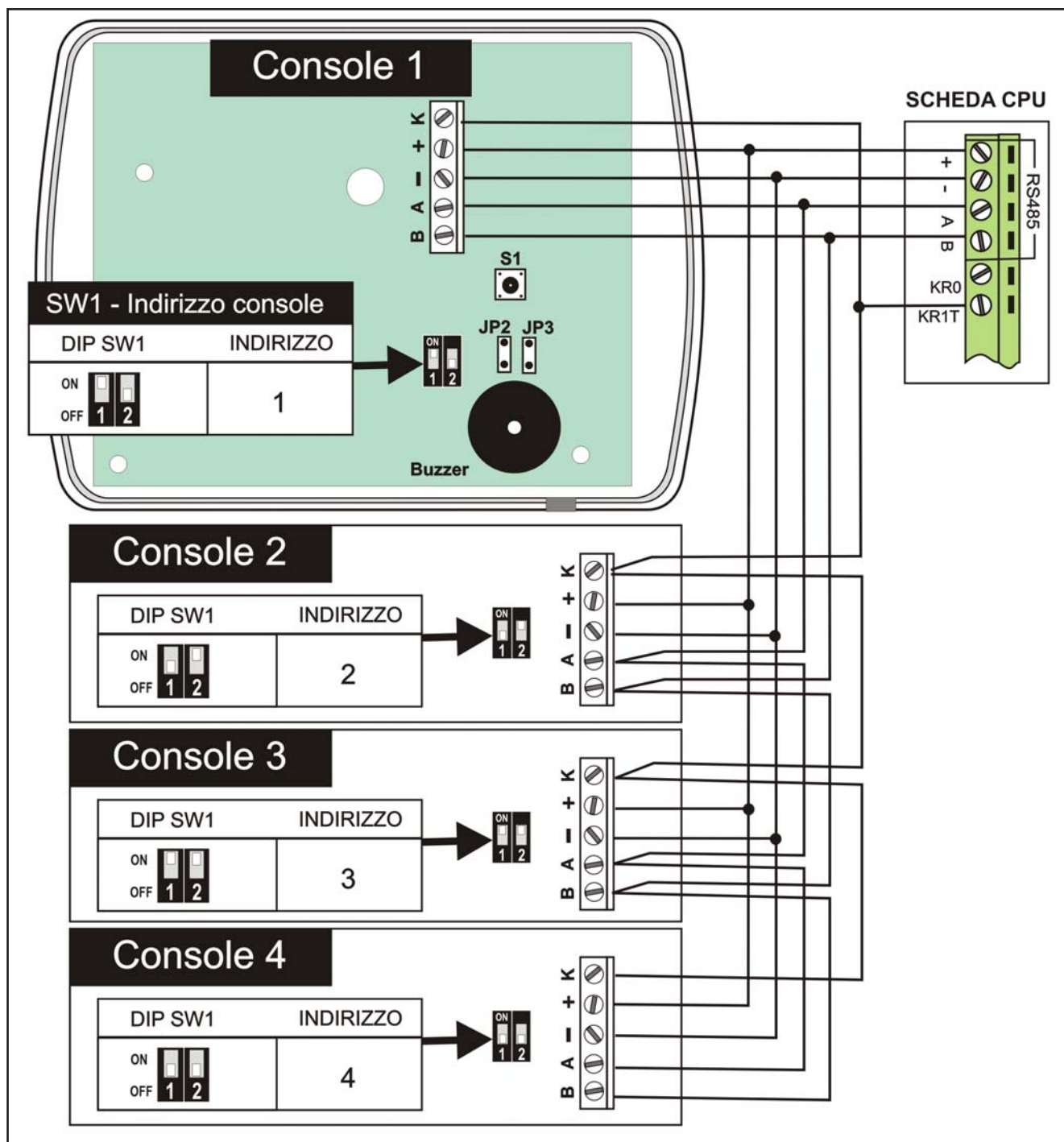
Console 3

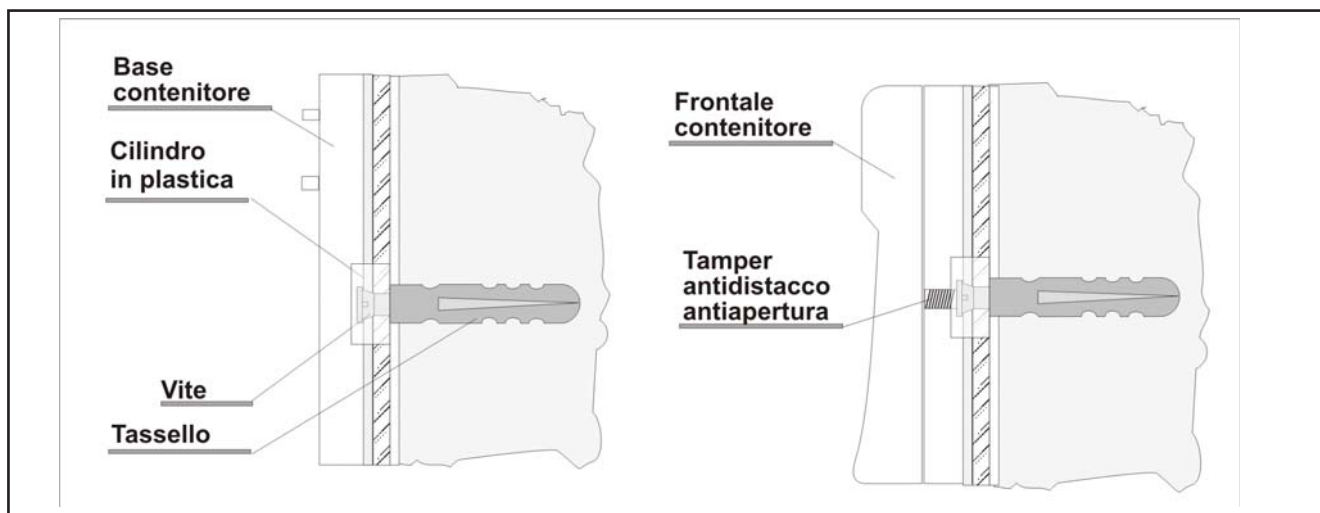
| DIP SW1 | INDIRIZZO |
|---|---|
| ON / OFF 1 2 | 3 |

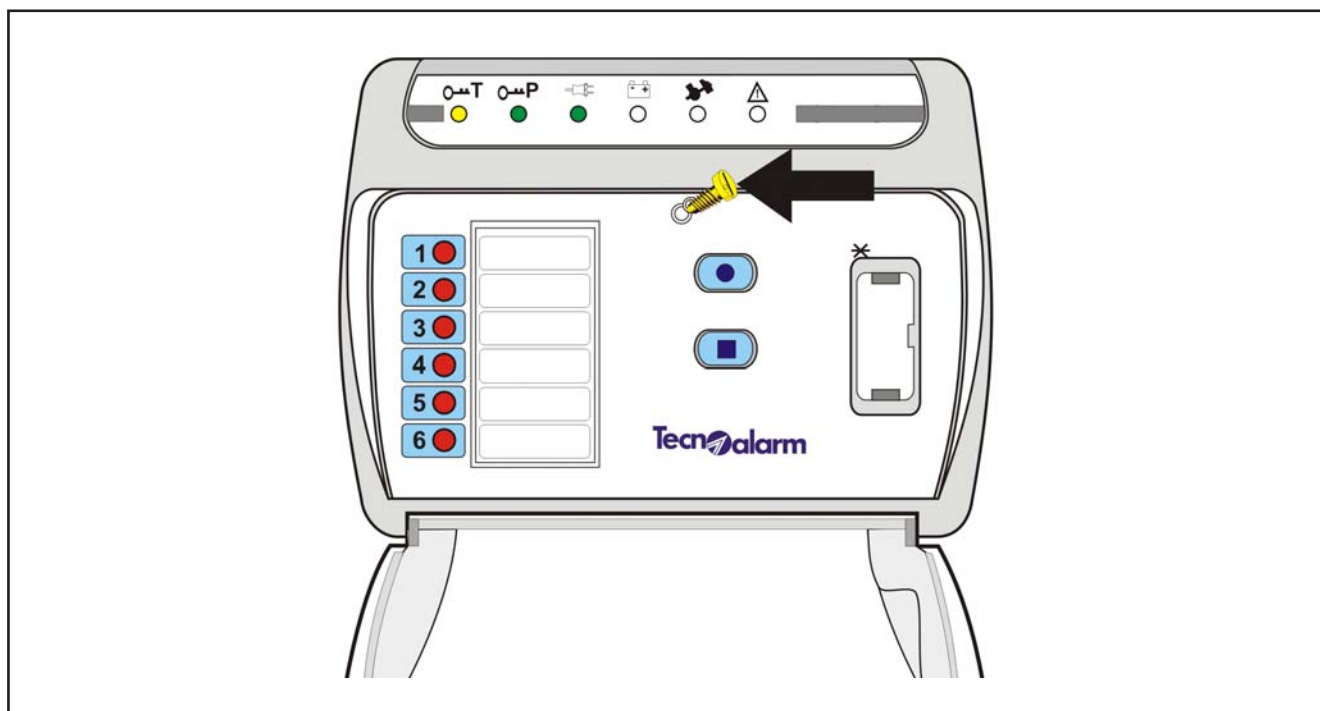
K + – A B

Console 4

| DIP SW1 | INDIRIZZO |
|---|---|
| ON / OFF 1 2 | 4 |

K + – A B

### 3.4.2 POSIZIONAMENTO DEL TAMPER

Il pulsante di autoprotezione contro distacco e apertura (Tamper) è posizionato sul retro della scheda elettronica.
Per il suo corretto funzionamento occorre posizionare la base della console contro il muro, quindi fissare al muro il cilindro in plastica per l'azionamento del tamper utilizzando il tassello in dotazione.
Agganciare il frontale del contenitore posizionando il tamper in corrispondenza del cilindro in plastica. Chiudere il contenitore.

### 3.4.3 CHIUSURA DELLA CONSOLE

Per chiudere la console utilizzare la vite fornita in dotazione, avvitandola nell'alloggiamento nella parte centrale del contenitore sopra la tastiera.

## 3.5 GLI ATTIVATORI PER LE CHIAVI

### 3.5.1 CONNESSIONE DEGLI ATTIVATORI

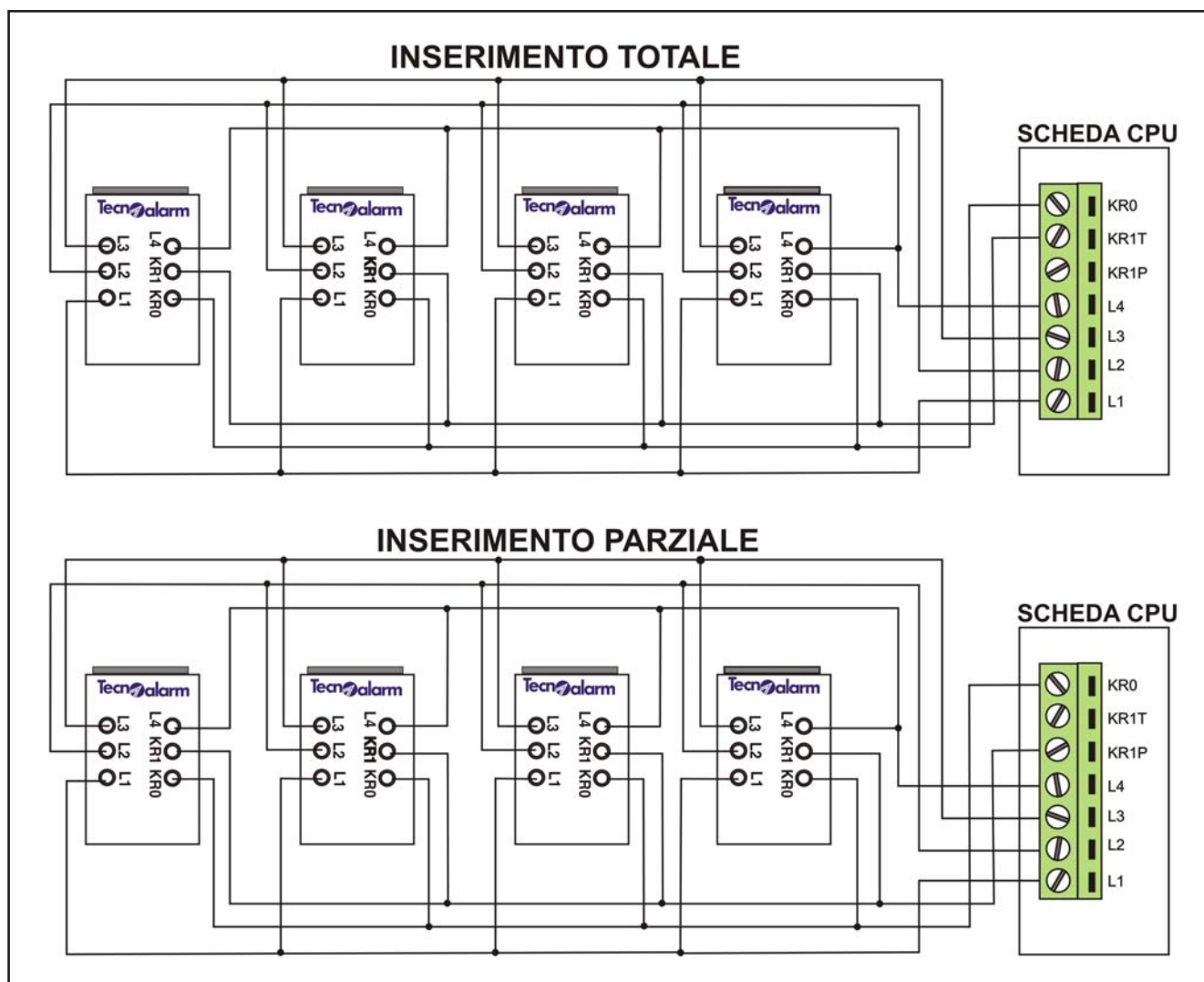
INSERIMENTO TOTALE

SCHEDA CPU

KR0
KR1T
KR1P
L4
L3
L2
L1

INSERIMENTO PARZIALE

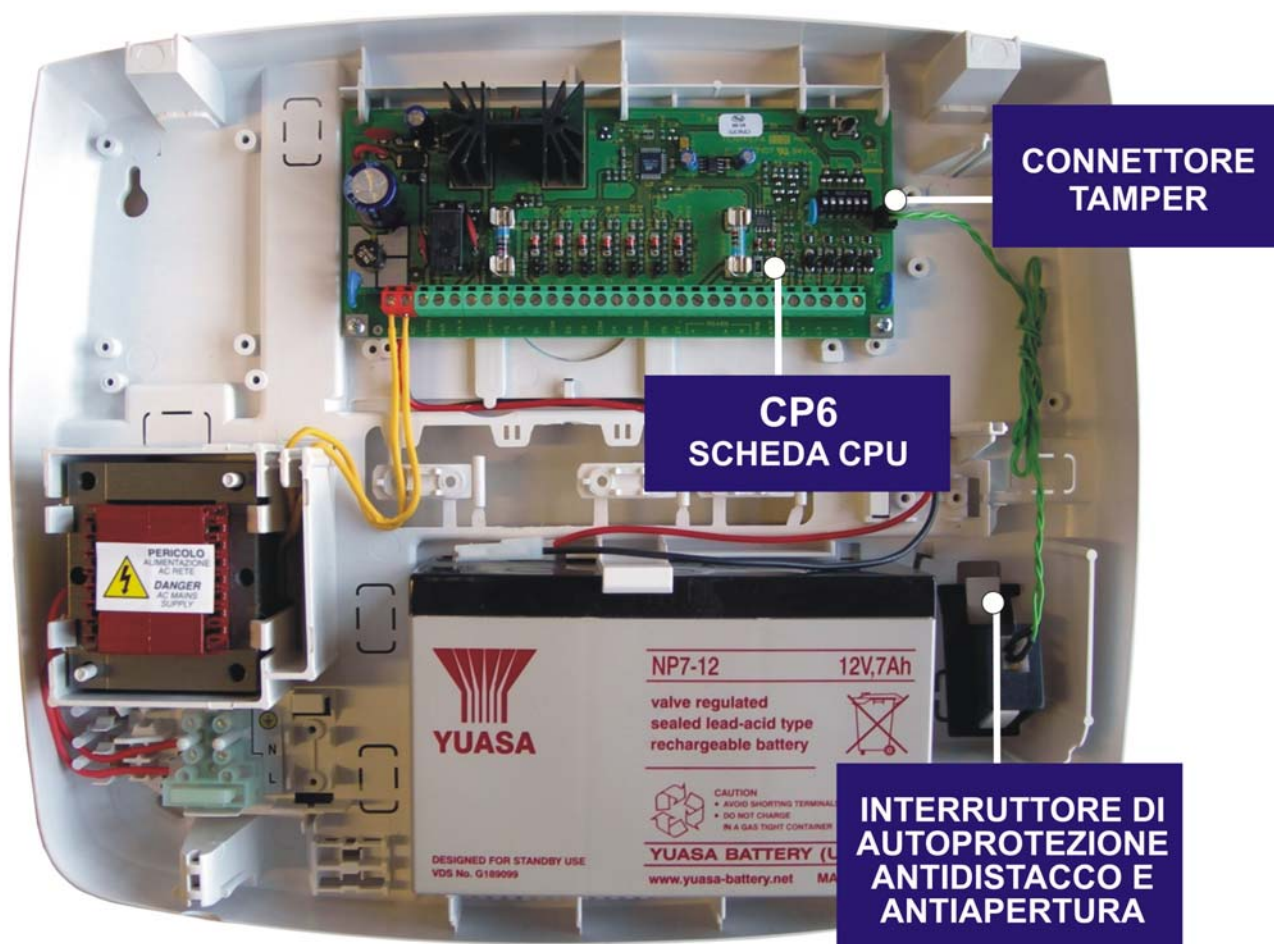
SCHEDA CPU

KR0
KR1T
KR1P
L4
L3
L2
L1

## 3.6 COLLEGAMENTO INTERRUTTORI DI AUTOPROTEZIONE

L'interruttore antiapertura/antidistacco è posizionato nella parte inferiore destra del contenitore della centrale.
L'interruttore di antiapertura deve essere collegato al connettore di autoprotezione sulla scheda CPU della centrale (connettore TAMPER).

CONNETTORE TAMPER

CP6 SCHEDA CPU

INTERRUTTORE DI AUTOPROTEZIONE ANTIDISTACCO E ANTIAPERTURA

# 4. LA PROGRAMMAZIONE DELLA CENTRALE

## 4.1 LE PREDISPOSIZIONI DI FABBRICA

Di fabbrica la centrale viene fornita con le seguenti predsposizioni:

- Tempo di ingresso: 30 secondi
- Tempo di uscita : 30 secondi
- Tempo di allarme zone: 3 minuti (suonata sirene per allarme zona)
- Tempo di allarme autoprotezione: 3 minuti (suonata sirene per allarme autoprotezioni)
- Nessuna chiave riconosciuta

## 4.2 ACCESSO ALLA PROGRAMMAZIONE

Per accedere alla programmazione della centrale occorre inserire il ponticello JP2.

- JP2 inserito : Modalità programmazione della centrale
- JP2 disinserito : Modalità funzionamento normale

**AMBIENTE DI PROGRAMMAZIONE (led OCG lampeggiante)**
Lo stato di programmazione è segnalato dal lampeggio del led OCG sulla console.

### 4.2.1 PROGRAMMAZIONE DELLE CHIAVI (led inserimento totale acceso)

Il primo stato di programmazione è quello per l'apprendimento delle chiavi.

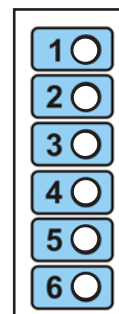
La centrale permette di memorizzare un massimo di 6 chiavi.

Lo stato di programmazione è segnalato dall'accensione del led di inserimento totale sulla console.

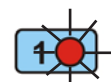
**SEGNALAZIONI**

I led di zona accesi rappresentano le chiavi già presenti (già apprese dalla centrale)
All'accesso nell'ambiente di programmazione il led Z1 è lampeggiante
Ciò indica che la centrale è in attesa di apprendere la chiave numero 1.

**Stato dei led di zona**

- Led lampeggiante lento
  Indica che è già stata memorizzata una chiave in quella posizione.
  Inserendo una chiave nell'attivatore verrà sostituita la chiave già esistente.
- Led lampeggiante veloce
  Indica che la posizione è libera.
  Inserendo una chiave nell'attivatore essa verrà memorizzata.

**MEMORIZZAZIONE DELLA PRIMA CHIAVE**

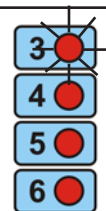
- Il led Z1 è lampeggiante
- Inserire la chiave nell'attivatore
- Quando la chiave è stata appresa viene emesso un beep di circa 2 secondi
- Il led Z1 rimane acceso fisso
- Estrarre la chiave nell'attivatore

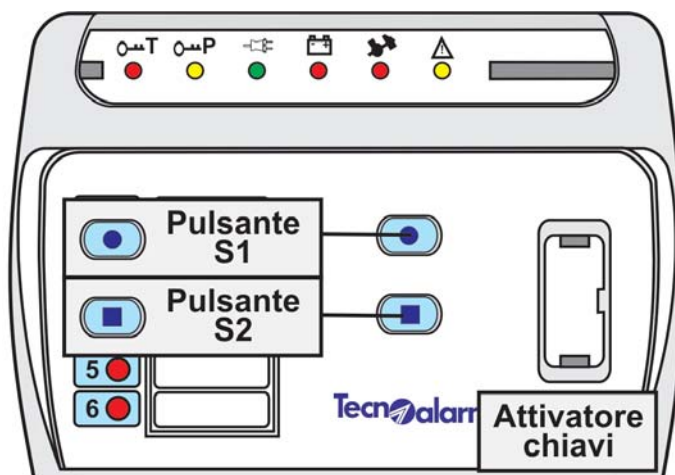
La chiave 1 è stata correttamente memorizzata

**MEMORIZZAZIONE DELLA SECONDA CHIAVE**

- Dopo aver memorizzato la prima chiave il led Z2 diventa lampeggiante ad indicare che la centrale è in attesa dell'inserimento della seconda chiave
- Inserire la chiave nell'attivatore
- Quando la chiave è stata appresa viene emesso un beep di circa 2 secondi
- Il led Z2 rimane acceso fisso
- Estrarre la chiave nell'attivatore

La chiave 2 è stata correttamente memorizzata

**NOTA**

☞ Ripetere la stessa procedura per la memorizzazione delle chiavi successive da 3 a 6 (se necessario)

**TASTI SULLA CONSOLE**
I due tasti sulla console svolgono le seguenti funzioni:

- **S1**
  Termina la programmazione delle chiavi e passa alla programmazione dei tempi
- **S2**
  Permette il passaggio alla chiave successiva senza modificare la presente

### 4.2.2 PROGRAMMAZIONE DEI TEMPI (led inserimento parziale acceso)

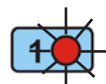
**La programmazione dei tempi di ingresso e di uscita e valido solamente per l'ingresso Zona Z1 (Zona Ritardata).**
**Le zone da 2 a 6 sono zone unicamente istantanee.**

Il secondo stato di programmazione è quello per la programmazione dei tempi della centrale. I tempi programmabili sono i seguenti:

- Tempo di ingresso: **Attivazione Led Z1**
- Tempo di uscita : **Attivazione Led Z2**
- Tempo di allarme zone: **Attivazione Led Z3** (suonata sirene per allarme zona)
- Tempo di allarme autoprotezione: **Attivazione Led Z4** (suonata sirene per allarme autoprotezione)

Lo stato di programmazione dei tempi è segnalato dall'accensione del led di inserimento parziale sulla console.
I led di zona accesi rappresentano il parametro in fase di programmazione
All'accesso nell'ambiente di programmazione il led Z1 è lampeggiante
Ciò indica che la centrale è in attesa di programmare il tempo di ingresso.

**PROGRAMMAZIONE DEL TEMPO DI INGRESSO (led Z1)**
Il tempo di ingresso è l'intervallo tra il rilevamento di un allarme sull'ingresso e l'attivazione dell'allarme (suonata delle sirene). Da 00 a 240 secondi.

- Il led Z1 è lampeggiante
- Premere e mantenere premuto il pulsante S2 sulla console
- Mentre il tasto S2 è premuto occorre contare i Beep che vengono generati.
  Ad ogni Beep (corto) corrisponde la programmazione di un tempo di circa 30 secondi.
  E' possibile ascoltare max 8 Beep (corti) che corrispondono a un tempo di 240 secondi
- Rilasciando S2 dopo l'ottavo Beep corto (mentre viene emesso un Beep lungo) viene azzerato il tempo (Tempo ingresso = 0 secondi)
- Rilasciare S2 dopo il numero di Beep corti desiderato per confermare la programmazione del tempo.
- Il led Z1 si spegne e si passa alla programmazione del tempo di uscita (Led Z2 lampeggiante)

Il tempo di ingresso è stato memorizzato

**PROGRAMMAZIONE DEL TEMPO DI USCITA (led Z2)**
Il tempo di uscita è l'intervallo tra l'inserimento della centrale e il rilevamento dell'allarme sull'ingresso. Da 00 a 240 secondi.

- Il led Z2 è lampeggiante
- Premere e mantenere premuto il pulsante S2 sulla console
- Mentre S2 è premuto contare i Beep corti generati. Ad ogni Beep corrisponde la programmazione di un tempo di circa 30 secondi (massimo 8 Beep - 240 secondi)

- Rilasciando S2 durante il Beep lungo viene azzerato il tempo (Tempo uscita = 0 sec.)
- Rilasciare S2 dopo il numero di Beep corti desiderato per confermare la programmazione del tempo.
- Il led Z2 si spegne e si passa alla programmazione del tempo di suonata sirene (Led Z3 lampeggiante)

Il tempo di uscita è stato memorizzato

**PROGRAMMAZIONE TEMPO DI SUONATA SIRENE (led Z3)**
Il tempo di suonata è il tempo per cui vengono attivate le sirene in caso di allarme su uno degli ingressi zona. Da 00 a 240 secondi.

- Il led Z3 è lampeggiante
- Premere e mantenere premuto il pulsante S2 sulla console
- Mentre S2 è premuto contare i Beep corti generati. Ad ogni Beep corrisponde la programmazione di un tempo di circa 30 secondi (massimo 8 Beep - 240 secondi)
- Rilasciando S2 durante il Beep lungo viene azzerato il tempo (Tempo di suonata sirene = 0 sec.)
- Rilasciare S2 dopo il numero di Beep corti desiderato per confermare la programmazione del tempo.
- Il led Z3 si spegne e si passa alla programmazione del tempo di suonata sirene (Led Z4 lampeggiante)

Il tempo di suonata sirene per allarme zona è stato memorizzato.

**PROGRAMMAZIONE TEMPO DI SUONATA SIRENE PER AUTOPROTEZIONE (led Z4)**
Il tempo di suonata per autoprotezione è il tempo per cui vengono attivate le sirene in caso di allarme su uno degli ingressi di autoprotezione. Da 00 a 240 secondi.

- Il led Z4 è lampeggiante
- Premere e mantenere premuto il pulsante S2 sulla console
- Mentre S2 è premuto contare i Beep corti generati. Ad ogni Beep corrisponde la programmazione di un tempo di circa 30 secondi (massimo 8 Beep - 240 secondi)
- Rilasciando S2 durante il Beep lungo viene azzerato il tempo (Tempo di suonata sirene per autoprotezione = 0 sec.)
- Rilasciare S2 dopo il numero di Beep corti desiderato per confermare la programmazione del tempo.
- Il led Z3 si spegne e si passa alla programmazione del tempo di suonata sirene (Led Z4 lampeggiante)

Il tempo di suonata sirene per allarme autoprotezione è stato memorizzato

**TASTI SULLA CONSOLE**
I due tasti sulla console svolgono le seguenti funzioni:

- **S1**
  Termina la programmazione dei tempi e ritorna alla programmazione delle chiavi.
- **S2**
  Permette il passaggio alla progammazione del tempo successivo senza modificare il tempo presente.

## 4.3 USCITA DALLA PROGRAMMAZIONE

Per terminare la programmazione della centrale mantenendo i dati programmati occorre disinserire il ponticello JP2.

- Dopo circa 5 secondi il led OCG si spegne

**AMBIENTE DI FUNZIONAMENTO NORMALE (led OCG SPENTO)**
Lo stato di funzionamento normale è segnalato somlamente dall'accensione del led di presenza rete 230V AC sulla console.

# 5. PROCEDURE VARIE

## 5.1 MANUTENZIONE DELLA CENTRALE

La manutenzione è la condizione che permette l'apertura del contenitore della centrale senza attivare l'allarme di Autoprotezione con la conseguente attivazione della sirena.

> **➢ ATTENZIONE ≺**
> In condizione di manutenzione è possibile aprire il contenitore della centrale senza attivare le sirene.

Per accedere alla condizione di manutenzione occorre :

- Inserire una chiave riconosciuta dalla centrale nell'attivatore e lasciarla inserita
- Dopo 8 -10 secondi Il led OCG si accende fisso
- Lasciare la chiave inserita

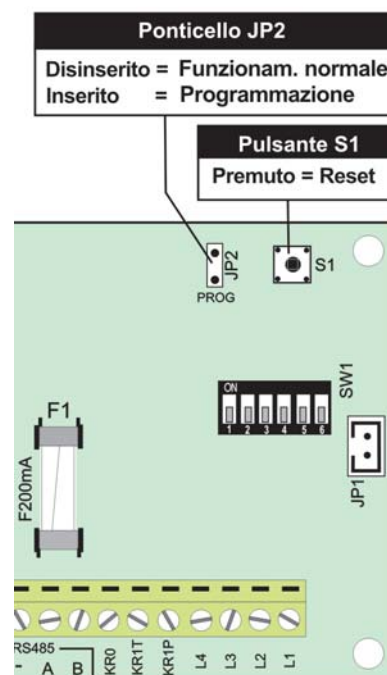
La centrale è ora in condizione di manutenzione.
E' possibile aprire il contenitore senza generare allarme.

## 5.2 RESET DELLE CONDIZIONI DI FABBRICA

Per ripristinare le condizioni di fabbrica della centrale occorre :

- Inserire il ponticello JP2 sulla scheda CPU
- Rimuovere il ponticello JP2
- Entro 2 secondi premere il pulsante S1 (Reset) sulla scheda CPU della centrale e tenerlo premuto
- Dopo 5 -10 secondi tutti i led sulla console lampeggiano

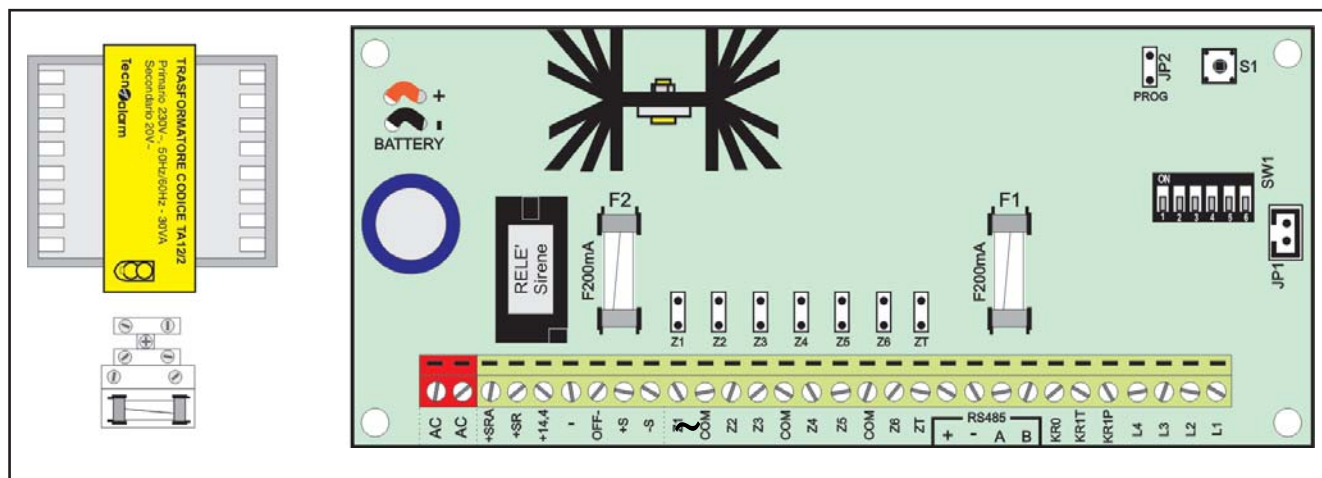
La centrale è ora ritornata alle condizioni di fabbrica con le seguenti predsposizioni:

- Tempo di ingresso: 30 secondi
- Tempo di uscita : 30 secondi
- Tempo di allarme zone: 3 minuti (suonata sirene per allarme zona)
- Tempo di allarme autoprotezione: 3 minuti (suonata sirene per allarme autoprotezioni)
- Nessuna chiave memorizzata

# CP6

## MANUTENZIONE E RESET

# 6. COLLEGAMENTO DELLA CENTRALE

## ESEMPIO DI COLLEGAMENTO DELLE SIRENE

# 7. DATI DI TARGA DELLA CENTRALE CP6

**Nome costruttore:** Tecnoalarm
**Modello:** CP6
**Descrizione:** Centrale di allarme a 6 zone + Ingresso Autoprotezione

| | | |
|---|---|---|
| **Tensione di lavoro nominale:** | 230 V ± 10%, 50 Hz | |
| **Consumo max. corrente dalla rete:** | 180mA | |
| **Tensioni e corrente di uscita:** | | |
| Alimentazione modulo, sensori, ricarica batteria e Alimentazione sirene esterne: | Nominale | 13,8 V |
| Corrente erogabile: | Massimo | 1.1 Ampere |
| **Corrente disponibile per:** | | |
| Consumo scheda (a riposo - no allarme) | | 30 mA |
| Consumo scheda | Massimo | 60 mA |
| Ricarica batteria (7Ah) | Massimo | 250 mA |
| Ricarica batteria sirena esterna (2.1Ah) | Massimo | 100 mA |
| Corrente per attivatori chiave esterni e led (massimo 4 attivatori) | Massimo | 200 mA |
| Alimentazione totale sensori | Massimo | 240 mA |
| Alimentazione console su linea RS485 (massimo 4 console) | Massimo | 200 mA |
| **Capacità massima batteria** | 12V ⎓, 7Ah | |
| **Temperatura di funzionamento:** | +5°C .. +40°C | |

**➢ ATTENZIONE ≺**

Le batterie utilizzabili sono le seguenti:

Marca: YUASA
Modello: NP 7-12 F.R. (7Ah)
Classe di infiammabilità: UL94V0

oppure

modelli equivalenti che garantiscano una classe di infiammabilità pari a UL94V2 o migliore

# CP6

# DATI DI TARGA